



¿Debería interesarse el Trabajo Social por la Teoría Analítica?

Should Social Work take an interest in Analytical Theory?

José Antonio López Rodríguez (1)

(1) Universidad de Barcelona (España)

Resumen: Este artículo propone una reflexión teórica sobre el Trabajo Social desde la perspectiva de la Teoría Analítica, con el objetivo de fortalecer su base científica y epistemológica. Se plantea como el análisis mediante mecanismos sociales —centrado en las acciones de los agentes, sus creencias, deseos y oportunidades— permite una comprensión más precisa y profunda de los fenómenos sociales, superando enfoques meramente descriptivos o correlacionales. La metodología empleada es de carácter teórico-conceptual, basada en la revisión crítica de autores como Elster, Hedström, Boudon, Coleman, entre otros/as. A través del estudio de modelos explicativos y niveles de causalidad, se construye un marco analítico que vincula la acción individual con los efectos sociales agregados, especialmente útil en contextos abiertos y dinámicos a los que se enfrenta el Trabajo Social. Entre los resultados más relevantes, se destaca la utilidad de esta perspectiva para descomponer procesos complejos en elementos inteligibles, lo que facilita tanto la comprensión como la intervención profesional. Se identifican distintos tipos de mecanismos —subintencionales, suprainintencionales e intencionales— y se analizan sus efectos en la práctica social. Se concluye que el Trabajo Social puede beneficiarse significativamente de la Teoría Analítica, al incorporar herramientas que permiten explicar la realidad social con mayor rigor y claridad. Esta propuesta invita a superar visiones idealizadas de la disciplina y avanzar hacia una práctica profesional más crítica, fundamentada y transformadora.

Palabras clave: Teoría analítica, Trabajo Social, Mecanismos Sociales, Explicación Causal, Individualismo Metodológico.

Abstract: This article offers a theoretical reflection on Social Work from the perspective of Analytical Theory, aiming to strengthen its scientific and epistemological foundations. It argues that analysis through social mechanisms—focused on agents' actions, beliefs, desires, and opportunities—enables a more precise and in-depth understanding of social phenomena, going beyond merely descriptive or correlational approaches. The methodology used is theoretical-conceptual, based on a critical review of authors such as Elster, Hedström, Boudon, and Coleman, among others. Through the study of explanatory models and levels of causality, an analytical framework is constructed that links individual action with aggregated social effects, particularly useful in open and dynamic contexts faced by Social Work. Among the most relevant findings, the usefulness of this perspective is highlighted for breaking down complex processes into intelligible elements, facilitating both understanding and professional intervention. Different types of mechanisms—subintentional, superintentional, and intentional—are identified and their effects on social practice are analyzed. It is concluded that Social Work can significantly benefit from Analytical Theory by incorporating tools that allow for a more rigorous and clear explanation of social reality. This proposal encourages moving beyond idealized views of the discipline and advancing toward a more critical, well-founded, and transformative professional practice.

Keywords: Analytical Theory, Social Work, Social Mechanisms, Causal Explanation, Methodological Individualism.

Recibido: 19/11/25 Revisado: 23/02/26 Preprint: 23/05/26 Aceptado: 01/06/26 Publicado: 01/07/26

Referencia normalizada: López Rodríguez, J.A. (2026). ¿Debería interesarse el Trabajo Social por la Teoría Analítica? *Ehquidad. International Welfare Policies and Social Work Journal*, 26, 187-214. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2026.0017>

Correspondencia: José Antonio López Rodríguez. Universidad de Barcelona (España). Correo electrónico: tonilopez@ub.edu

1. INTRODUCCIÓN

¿Es posible aplicar la ciencia al trabajo social? ¿Realmente se hace ciencia desde la disciplina del trabajo social? Si clásicas de la disciplina como Mary Richmond y James Adams se paseasen por nuestras aulas y escucharán que en el siglo XXI, todavía se formulan estas preguntas, posiblemente se llevarían una desagradable sorpresa.

¿Cómo es posible, que a día de hoy la pregunta siga suscitando escepticismo o respuestas negativas, y que los debates en torno a ella sean previos a cualquier reflexión rigurosa sobre las aportaciones sociales y la contribución del Trabajo Social al entendimiento de fenómenos sociales?

Algunas reacciones adversas, también desde la academia: 1) recriminan la desafección al cuantitativo y cierta falta de modelizaciones formales; 2) la tendencia en los supuestos discursos teóricos a jugar con la sugerencia y la metáfora, prescindiendo de precisión y mucho menos la explicación; 3) la ampara de la complejidad para justificar el impedimento de estudiar científicamente la ontología del fenómeno; 4) cierta tendencia a la escolástica con explicaciones sistémicas que intentan sustentarse empíricamente con ciertos fines; etc. Esto ha contribuido al desorden intelectual de la disciplina e institucional, y es una situación que más que hacernos caer en la desidia tendríamos que plantearnos seriamente la situación, por lo menos desde la Academia que se pretende científica.

Con el objetivo de avanzar hacia un Trabajo Social de base científica, se considera pertinente adoptar la propuesta que Elster (2015, p. 455) denomina 'Giro analítico', subrayando la relevancia de la claridad y la explicitud en las explicaciones. Siendo conveniente que los estudiantes de Trabajo Social, que serán las nuevas generaciones en la disciplina, tengan presente que el Trabajo Social riguroso no pasa, necesariamente por el positivismo, sino por realizar un trabajo comprometido con los valores epistémicos y estéticos que han sido una constante en las "clásicas" de las científicas en Trabajo Social. Ha llegado el momento de superar las "pulsiones románticas y adolescentes" de sentirse especial, rebeldes, auténticos y abrazar la rigurosidad y la seriedad epistemológica que exige el análisis crítico de la realidad social.

Cabe dejar constancia que un pul considerable del trabajo práctico y científico de los trabajadores sociales cumplen con los estándares del rigor y calidad contribuyendo con sus aportaciones en la disciplina de las Ciencias Sociales.

El presente artículo, pretende una aproximación teórica al análisis de la acción social desde la perspectiva de la Teoría Analítica, con especial énfasis en la explicación basada en mecanismos sociales o microfundamentos, intentando establecer una “caja de cristal” que nos permita descomponer procesos complejos en elementos lo más simples posible. El objetivo final es la comprensión de los mecanismos causales que nos permitan entender los procesos y fenómenos en toda su complejidad (Noguera, 2010).

Dicha perspectiva puede resultar especialmente útil para el Trabajo Social, al permitir descomponer fenómenos sociales complejos en procesos inteligibles, centrados en la acción de los agentes, sus creencias, deseos y oportunidades. A través de un recorrido por los fundamentos epistemológicos, los niveles de causalidad y los tipos de mecanismos, se ofrece una herramienta conceptual para la comprensión y análisis de la práctica profesional en contextos sociales abiertos y dinámicos. Lo que es una excelente herramienta para incidir en los aspectos clave a la hora de intervenir.

Entre los autores que han realizado consolidadas contribuciones a esta perspectiva, podemos encontrar a James S. Coleman, Raymond Bodon, John Elster, Mancur Olson, Thomas Shelling, Albert O. Hirschman, Peter Hedström, Robert Axelrod, Philip Pettit, Margaret Gilbert, entre muchos otros/as, sin olvidar a Elinor Ostrom, premio Nobel de Economía. Este artículo se basa en un apartado de la tesis doctoral del autor, titulada *INFLUÈNCIA I CONTRIBUCIÓ DELS CORRENTS TEÒRICS EN SOCIOLOGIA AL NAIXEMENT I CONFIGURACIÓ DE LA DISCIPLINA DEL TREBALL SOCIAL: EL CAS DE L'ESCOLA DE TREBALL SOCIAL DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (1955-2013)*, defendida en la Universidad de Barcelona, y que se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://cercabib.ub.edu/discovery/fulldisplay?docid=alma991001907939706708>

2. EXPLICACIÓN

La explicación, del latín *explicatio*, hace referencia a desplegar lo que estaba doblado o desenvolver. Etimológicamente, alude a desentrañar o explicitar lo que no es evidente o “visible”. Lo que resulta interesante para las ciencias sociales es poder explicar la emergencia, ya se trate de algo concreto, de un cambio de estado por su evolución en el tiempo, y los mecanismos por los cuales se ha llegado a ser lo que es, sin que necesariamente tenga que ser estable en el tiempo (Bunge, 1999).

En este sentido, los límites —no siempre claros— entre explicación y descripción se interrelacionan, pero proporcionan respuestas a preguntas diferentes. El Trabajo Social Analítico se centra en la explicación. A diferencia de las descripciones, que buscan ofrecer respuestas al “qué” de las preguntas, las explicaciones pretenden responder al “por qué”. Las explicaciones intentan ofrecer una respuesta sobre por qué ocurren los eventos, por qué algo cambia en el tiempo o por qué los estados o eventos covarían en el tiempo y/o espacio.

La idea central de la explicación basada en mecanismos es la de explicar un fenómeno social refiriéndose a una constelación de entidades y actividades: agentes con capacidad proactiva y sus acciones, que están vinculados entre sí. La disección y la abstracción del explanandum son dos aspectos de una misma actividad, siendo el núcleo del enfoque analítico. El explanans debe ofrecer los “engranajes y ruedas” de los procesos sociales para hacer visible e inteligible el explanandum, sin olvidar que la entidad central son los agentes que conforman el sistema social objeto de estudio. Serán las acciones y conductas de los agentes las que conformen los procesos sociales, los eventos y los cambios sociales. Se asume que este comportamiento está dotado de significado, de intencionalidad, por lo que se puede explicar por qué hacen lo que hacen.

Como disciplina, el Trabajo Social no explica la conducta individual aislada. La acción de los agentes es la entidad central de la investigación social como paso intermedio en una estrategia de motivos que busca comprender el cambio a nivel individual englobado en el cambio social. Bajo estas premisas, la explicación parte de las acciones individuales de cada agente, basadas en sus creencias y deseos, para captar la emergencia y el posible cambio social (Hedström, 2005).

3. PARTICULARIDADES DE LA TEORIZACIÓN EN TRABAJO SOCIAL

El conocimiento en las ciencias, especialmente aquellas que operan en sistemas cerrados, permite predecir eventos. Pero el Trabajo Social opera en sistemas abiertos, por lo que la posibilidad de predicción queda mucho más restringida o, más bien, no resulta posible. La actividad diaria del Trabajo Social, que en algunas ocasiones se ha denominado actividad especial del saber, permite identificar las siguientes características: la de explicar las conductas individuales de los agentes en su contexto, la de explicitar las normas sociales, interpretar sus características, sus condicionantes culturales y el orden social (Bauman, 2001; Castells, 2000; Habermas, 1984).

Si bien anteriormente se ha enfatizado que la explicación es diferente de la descripción, la explicación también es distinta de establecer tipologías y taxonomías. Establecer tipologías puede ser de gran utilidad para conformar la explicación, ya que permiten establecer un orden. Un ejemplo conocido pueden ser las tipologías establecidas por Esping-Andersen (1990) sobre los modelos del Estado del Bienestar. Sin olvidar el detalle de que es posible crear una tipología de explicaciones, pero no podemos tener unas explicaciones tipológicas.

4. REPRESENTACIÓN DE LOS FENÓMENOS SOCIALES

El siguiente apartado sigue la estructura de la Figura 1 que Coleman (1990) utiliza para mostrar la singularidad de la explicación basada en mecanismos.

Los fenómenos sociales se explican en referencia a las acciones de los agentes, ya que son los agentes las entidades sociales dotadas de intencionalidad y causalidad.

La Figura 1 representa los fenómenos sociales, los cambios de los fenómenos sociales a lo largo del tiempo, y hace referencia a la explicación a nivel micro —subintencional, suprainintencional y acciones individuales—.

Al intentar establecer una explicación utilizando el nivel macro (la flecha D), como podría hacerse a través de una correlación estadística, se llega a explicaciones causales superficiales. Esto no nos permitirá comprender los mecanismos generativos del explanandum. Para encontrar dichos mecanismos, debemos desplazarnos al nivel micro, observar cómo los fenómenos sociales influyen en las creencias, deseos y oportunidades percibidas por los agentes «esto hace referencia a las siglas en inglés DBO, *desires, beliefs y opportunities* —ver Hedström, 2005) —» (flecha A); el agente, tras ponderar los DBO, puede pasar a la acción (flecha B), y finalmente, el conjunto o agregación de acciones de los agentes implicados generará el explanandum (flecha C).

Este subapartado se ha estructurado según las diferentes fases (cada uno de los apartados que contempla la Figura 1, identificados mediante la numeración del 1 al 4). La fase 1 hace referencia a los antecedentes intencionales del fenómeno social que es objeto de estudio; la fase 2 se centra principalmente en los agentes intencionales, en la causalidad subintencional; en la fase 3 se abordan los mecanismos moleculares, suprainintencionales, etc.; y finalmente, la fase 4 muestra los efectos emergentes o de composición. La Figura 1 presenta los conceptos que se tratarán posteriormente, todos ellos situados en las diferentes fases del proceso.

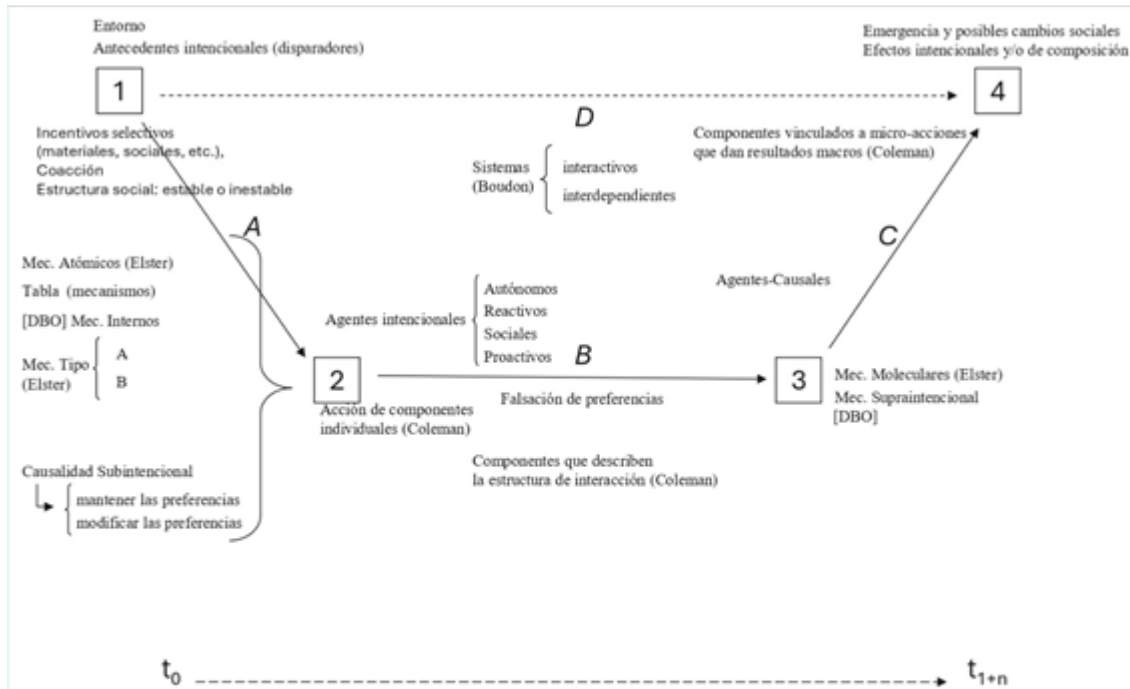


Figura 1. Representación de los fenómenos sociales por fases

Fuente: elaboración propia, basado en Coleman (1990).

5. CAUSALIDAD Y EXPLICACIÓN CAUSAL

Antes de abordar la explicación basada en microfundamentos, es importante considerar los distintos tipos de causalidad según el campo de estudio. La causalidad subintencional se refiere a procesos mentales que ocurren sin intervención consciente, mientras que la causalidad supraintencional describe las dinámicas que surgen de la interacción entre agentes con intenciones propias.

Este enfoque no contradice necesariamente la Teoría de la Elección Racional (TER). Las explicaciones basadas en causalidad subintencional permiten entender cómo se forman o modifican las preferencias. Luego, el agente evalúa racionalmente las alternativas disponibles. Finalmente, las acciones individuales pueden generar efectos agregados que se explican mediante mecanismos de causalidad supraintencional.

Elster (1990), y en general los autores de esta última corriente, sostienen que la explicación de los acontecimientos sociales puede formularse adecuadamente en términos de:

- a) Los antecedentes intencionales que lo causaron. Las causas pueden ser externas o internas. Lo realmente interesante es poder identificar qué mecanismo o conjunto de mecanismos actúan realmente. Las decisiones motivacionales están motivadas por sus intenciones, por lo que se trataría de mecanismos internos, cognitivos. Esta corriente se basa en el Individualismo Metodológico (IM). El IM entiende que los fenómenos sociales pueden explicarse en función de los individuos y sus comportamientos (Elster, 2002). En este sentido, la mayoría de estas investigaciones utilizan la estrategia de la microrreducción o microrreduccionismo —de abajo hacia arriba—, partiendo de los agentes concretos. El caso opuesto sería el de la macrorreducción, que centra la explicación del comportamiento de un componente de un sistema en términos del lugar que ocupa o de la función que ejerce en el sistema (Bunge, 1999).

- b) La explicación de consecuencias agregadas, no intencionales, en términos de causalidad suprainteccional. Es consecuencia de un agregado de conductas individuales no buscado intencionalmente. Los resultados de estas interacciones pasan entonces a ser caracterizados como agregados no intencionales que resultan de acciones no intencionales (Bunge, 1999).

Desde esta concepción, los fenómenos sociales dejan de verse como simples reflejos de la sociedad y la cultura, para presentarse como resultado de la capacidad humana de razonar y decidir. Existe una búsqueda intencional de la acción por parte de los agentes que interactúan en contextos socialmente indexados (Lizón, 2007).

La explicación basada en mecanismos causales se enfoca en vincular directamente los datos con las actividades o efectos observables. A diferencia de una regresión estadística, que no garantiza precisión ni identifica mecanismos específicos, este enfoque busca comprender las causas reales que influyen en el desarrollo (Sørensen, 1998).

Cuando se ofrecen explicaciones basadas en mecanismos, nos encontramos con distintos conceptos que pueden prestarse a confusión y que vale la pena aclarar, conceptos como:

- mecanismos subintencionales y suprainintencionales -*vide supra*-.
• mecanismo causal,
• mecanismos intencionales,
• efectos intencionales,
• efectos de composición,
• sistemas intencionales, etc.

A veces, los conceptos que se manejan no cuentan con un acuerdo claro entre autores. En este subapartado se explorarán alguna de las diversas interpretaciones.

6. INTENCIONALIDAD O EXPLICACIÓN INTENCIONAL

En este apartado se abordan dos aspectos que están interrelacionados: la explicación intencional y la incidencia de los sistemas interactivos e interdependientes.

La explicación intencional de A se basa en demostrar que A es el resultado de una causalidad intencional que responde a una serie de conductas intencionales dirigidas a la búsqueda de un fin que aún no se ha realizado o alcanzado (Elster, 1990). Este tipo de explicaciones en Ciencias Sociales se fundamenta en dos premisas: 1) que las intenciones son estados mentales individuales, y 2) que toda acción se deriva de esos estados mentales.

Si se parte de esta ontología de la mente humana, la explicación basada en términos de individuos y sus estados mentales constituye el pilar de las explicaciones causales subintencionales. La explicación intencional será posible si somos capaces de establecer una relación lógica entre la conducta, el conjunto de creencias y los deseos de los agentes.

Boudon no establece una distinción clara entre mecanismos causales y mecanismos intencionales.

Boudon (1983), diferencia entre:

1. **Sistemas interactivos con o sin decisión autónoma:** comprenden aquellos sistemas altamente normativos, como los sistemas de interacción por roles según Merton, que tienden a reproducir contextos interactivos con escaso margen para la reacción estratégica (por ejemplo, el cambio del trueque a la economía monetaria) (Simmel, 1977).
2. **Sistemas de decisión interdependientes:** estos casos constituyen ejemplos paradigmáticos de interacciones gestionadas de manera intencional. Como expone Boudon (1983) en La desigualdad de oportunidades, las familias acomodadas tienden a mantener la continuidad educativa de sus hijos incluso ante un bajo rendimiento escolar, mientras que las familias menos favorecidas optan por dicha continuidad cuando el rendimiento académico es elevado.

Estos sistemas tienden a ofrecer distintos tipos de explicaciones. En el caso de los sistemas interactivos, la posibilidad de intencionalidad se encuentra muy reducida al tratarse de sistemas altamente normativos. En el caso de los sistemas interdependientes, los agentes gestionan la intencionalidad.

7. LOS EFECTOS

Las características o rasgos centrales permiten a Boudon (1983) distinguir entre:

1. Resultados con impacto individual o colectivamente buscado de manera intencional —resultado manifiesto—.
2. Efectos agregados no intencionales —resultados latentes—. Estos se distinguen según el impacto que tengan:
 - a. Positivo: fenómeno de la “mano invisible”.
 - b. Adversos: efectos perversos o no intencionados. En la mayoría de los casos, se trata de acciones que buscaban un determinado resultado pero que terminan teniendo consecuencias netas indeseables o no previstas.

En mayor medida, a las Ciencias Sociales y al Trabajo Social en particular les interesa este segundo caso o tipo de impacto, dado que su lógica parece escapar al control de sus propios gestores.

En los sistemas de interdependencia, aunque están conformados por agentes con voluntad propia, las consecuencias de sus acciones pueden escapar a su control. Estas dinámicas generan efectos que no responden a la intención de ningún individuo en particular, como ocurre con la división del trabajo, el oligopolio político o la anomia durkheimiana. Estos efectos se manifiestan como fuerzas impersonales, aunque son el resultado de estructuras de interdependencia proyectadas por los propios agentes (Boudon, 1981).

La Tabla 1 muestra algunos de los efectos que suelen tener mayor presencia.

Tabla 1

Algunos de los efectos más destacados

Efectos	
Efecto distorsionador	La percepción de los agentes frente a un mismo mensaje puede variar según la ambigüedad del contexto o del propio mensaje. Este fenómeno es común en ámbitos como la política y la publicidad, donde la ambigüedad puede ser funcional, permitiendo al receptor interpretar el contenido de manera personal y satisfactoria.
Efecto de refuerzo y percepción selectiva	En el ámbito político, los individuos tienden a percibir las posiciones de los líderes afines como cercanas a las propias, lo que refuerza la coherencia interna y acentúa la distancia con los oponentes. Se ha observado una correlación positiva entre la afiliación política y la consonancia con las opiniones de los líderes, especialmente en temas polarizantes como el aborto o el matrimonio homosexual.
Efecto de negación	Reconocer que la otra parte en un litigio puede hacer propuestas similares o distintas puede generar incomodidad (disonancia), lo que lleva a veces a rechazar incluso conocer dichas propuestas.
Efecto retroalimentador	Cuanto mayor es la identificación con un partido, más se distorsiona la percepción del consenso, exagerando las coincidencias internas y aumentando la distancia percibida con los oponentes.
Efecto genuino	Lo encontramos en los modelos estadísticos de inferencia causal. Si se manipula un factor causal x , estableciendo los controles apropiados (puede ser el caso de una regresión, por ejemplo) se ha observado el efecto sistemático sobre la variable que responde a y . Si se controlan apropiadamente mediante la introducción de dos subuniversos hipotéticos, un grupo de tratamiento x y otro de control $no-x$, para intentar discriminar si la probabilidad de y dado x es mayor que la probabilidad de y dado $no-x$.
Efecto neutralizador	El efecto neutralizador tiene que ver con el efecto entre la comparación de agentes con situaciones más favorables que la de uno propio y comparadas también con otras menos favorecidas, propiciando el efecto neutralizador. Queda muy bien explicado en el ejemplo de Merton, entre los soldados de baja graduación, destinados fuera de USA no en primera línea de combate y los soldados destinados en propio territorio Americano. Los dos manifestaban un buen estado anímico, cuando lo que se tendría que esperar es que los que se han visto forzados a alejarse del país, dejando a la familia y a su red de relaciones, tendría que encontrarse peor. Pero los destinados fuera del país se comparaban con los compañeros que se encontraban en combate, lo que favorecía la neutralidad del posible malestar de encontrarse destinado fuera del país.
Efectos cíclicos	En realidad hace referencia a una pequeña teoría de tipo cíclico llamada a repetirse, pudiéndose prefigurarse en pequeñas teorías de movimiento pendular que va de una esfera a otra, haciéndose recurrente. Un caso paradigmático es el propuesto por Hirschman (1977) con <i>Salida, voz y lealtad</i> .

Fuente: elaboración propia

8. EXPLICACIÓN BASADA EN MECANISMOS

Cuando se habla de mecanismos, existe un debate entre los autores sobre si todo aquello a lo que se suele llamar mecanismo es realmente eso o, en función de la fase en la que se produce, se trata de cosas diferentes. En relación con el esquema de Coleman (1990) —ver Figura 1—, autores como Elster (2002) hablan de mecanismos en la fase situacional y decisional, flechas A y B respectivamente. En el caso de Boudon (1983), en la fase transaccional, flecha C, hace referencia a efectos; distinción que no hace Hedström (2005), quien en todas las fases habla de mecanismos. Ante esta controversia, la posición adoptada en esta investigación es la de Hedström (2005).

La explicación mediante mecanismos requiere identificar un patrón causal particular, que podamos reconocer en diferentes situaciones y que ofrezca una respuesta inteligible a la pregunta de “¿por qué hizo él (el agente) eso?” (Elster, 2002, p.19).

Si A  (a veces) B

Elster hace una distinción entre dos posibles categorizaciones de mecanismos: mecanismos de tipo A y de tipo B.

- **Mecanismos de tipo A:** surgen cuando la indeterminación afecta al conocimiento de cuál de las diversas cadenas causales posibles será la que se ponga en marcha (Figura 2).

Una explicación A también puede tener una explicación no A, lo cual no invalida a los mecanismos como explicación. La cuestión no es saber cuál de los eventos posibles tendrá lugar, sino cuál tenderá a dominar.

La Figura 2 y la Figura 3 representan, mediante las flechas, un proceso causal a través de (C), que puede dar lugar a un efecto (E). La flecha de puntos representa el “activador o desencadenante” de la causa, dado un estado de la situación (S).

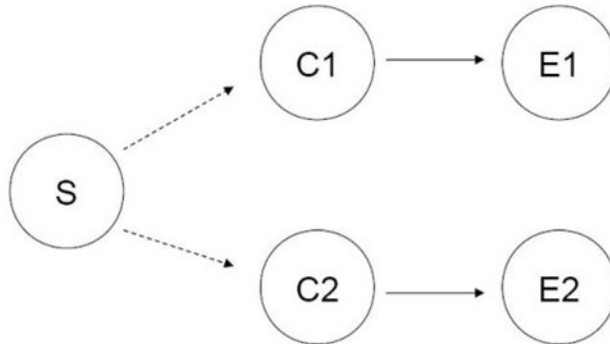


Figura 2. Representación del mecanismo de tipo A

Fuente: elaboración propia

- **Mecanismos de tipo B** (sistemas de procesos opuestos): surgen cuando podemos predecir la puesta en marcha de dos cadenas causales que afectan a una variable independiente en direcciones opuestas, con lo cual el efecto neto queda indeterminado (Figura 3).

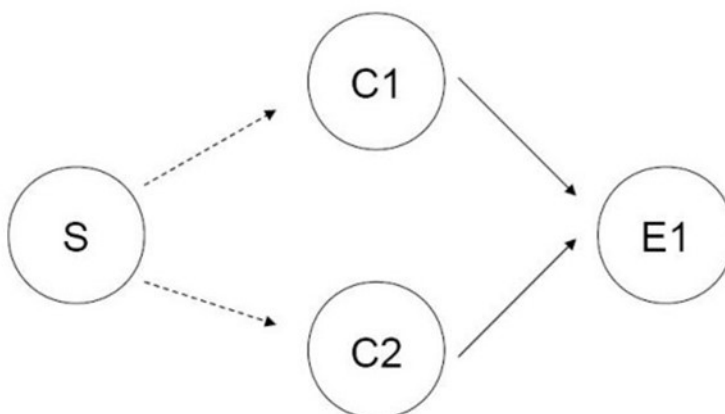


Figura 3. Representación del mecanismo de tipo B

Fuente: elaboración propia.

Causalidad y contrafácticos: Habitualmente existe un vínculo estrecho entre enunciados causales y enunciados contrafácticos, es decir, entre “A causó B” y “si A no hubiera ocurrido, B no habría ocurrido”. Sin embargo, puede demostrarse que la verdad del enunciado contrafáctico no es ni suficiente ni necesaria para la verdad del enunciado causal (Elster, 1990). Este podría ser el caso de la Figura 3.

Cuando hablamos de mecanismos sociales, en el sentido elsteriano, debemos distinguir entre mecanismos atómicos y mecanismos moleculares.

- a) **Mecanismos atómicos:** mecanismos concatenados. Se centran en modelos motivacionales, que básicamente pueden describirse a nivel individual y no pueden desagregarse. Corresponden, en este caso, a acciones o actitudes de personas y los antecedentes describen estados mentales individuales, intrasubjetivos.

Ejemplo: en el dilema del prisionero, el proceso de decisión (cada jugador está incentivado individualmente a traicionar al otro) lleva a resultados subóptimos, resultados no buscados individualmente.

- b) **Mecanismos moleculares:** pueden o no estar concatenados. En este caso, los modelos se centran en las interacciones entre los agentes que los conforman. Intersubjetivo (Ibíd., p.198).

Ejemplo: La voz descrita en Salida, voz y lealtad de Hirschman (1977): el mecanismo es cómo las personas se deciden por la voz como mecanismo para afrontar determinada situación. El proceso de elección de este mecanismo es el dominante para los agentes implicados, y esto hace que evolucione el proceso.

En la mayoría de los casos encontramos una sucesión de mecanismos intra e intersubjetivos.

La explicación weberiana contempla estos aspectos, la cual podría expresarse mediante la siguiente ecuación:

$$M = M\{m[S(M')]\}$$

Un fenómeno social, **M**, debería explicarse como una función, **M**, de las acciones, **M**. Estas acciones deben ser vistas como dependientes de la situación social, **S**, en la que se producen, y estas situaciones sociales, en parte, deben ser vistas como dependientes de otros fenómenos sociales, **M** (véase Boudon (1986)). Desde esta perspectiva, se hace especialmente relevante la necesidad de especificar con detalle los mecanismos implicados, con el propósito de establecer una mayor precisión e inteligibilidad del explanans. No se trata de una simple correlación, sino de establecer una causa relacional en el proceso causal y un efecto. El explanans se centra en los agentes y la acción, siendo este el núcleo de dicha entidad. En este sentido, podemos concretar tres aspectos básicos a destacar:

1. Establecer, para la práctica científica, que la formulación de las teorías debe hacerse en términos de procesos, los cuales sean generativos de los fenómenos objeto de estudio, por lo que deben basarse en la acción para explicar el cambio social.
2. La explicación centrada en la acción y contextualizada en términos intencionales proporciona un énfasis en la comprensión de las causas de los procesos.
3. La explicación basada en la acción tiende a reducir el riesgo de error en la inferencia causal. El riesgo principal más frecuente en las tendencias a nivel macro es el de atribuir a correlaciones espurias la causa genuina (Skog, 1988; Jackson y Pettit, 1992).

Cuando se habla de mecanismo social, se hace referencia a un mecanismo en un sistema social. Todo mecanismo social es un proceso en algún sistema, que al menos es un proceso que incluye a dos agentes implicados en la formación, mantenimiento, transformación o desmantelamiento de un sistema social. Podemos identificar muchos tipos diferentes de sistemas sociales: el de la pareja, redes sociales informales, el del supermercado... Es necesario explicitar que sistema y mecanismo social son conceptos diferentes; esta distinción, en algunas ocasiones en las ciencias sociales, puede prestarse a

confusión. En las ciencias naturales, la distinción suele ser sencilla de identificar, quedando claramente diferenciado el sistema cardiovascular del de la circulación de la sangre. En cambio, en ciencias sociales se puede caer en el error que puede llevar a afirmaciones como la siguiente: “la familia es el mecanismo principal de la socialización del niño”, cuando lo correcto sería señalar que “la vida familiar es el principal mecanismo de la socialización del niño” (Bunge, 1999, pp. 106-107).

Llegados a este punto, el planteamiento general del empirismo metodológico es que uno puede saber que A, B y C estaban enlazados por ciertas conexiones causales, pero nunca conoce con exactitud la naturaleza de A, B o C. En consecuencia, las investigaciones hacen avanzar los procedimientos de búsqueda, pero sus resultados no ingresan en el depósito de teoría acumulativa de las ciencias sociales (West, en Merton y Torner, 1964, p.124).

Los principios de causalidad deben cumplir, como mínimo, estos tres aspectos básicos:

1. **Regularidad.**
2. **“Causalidad local” o “localismos”:** hace referencia al hecho de que una causa siempre actúa sobre lo que está contiguo a ella, en espacio y tiempo. La acción a distancia es imposible. Las “cadenas de primer orden” (supuesto markoviano) implican que las probabilidades de transmisión dependen únicamente del estado actual. Estas cadenas conservan la causalidad local pero violan el determinismo, y estos son principios reguladores distintos. En ciencias sociales, esta característica tiene un papel más relevante en la explicación porque no se ha alcanzado el conocimiento estructural. La meta del investigador social debería ser reemplazar por causas pasadas las huellas que deja en el presente el funcionamiento de dichas causas, pero esto no siempre se puede lograr. Estas huellas generalmente se denominan “variables de estado” y ocupan una posición privilegiada en la explicación científica (Elster, 1990).
3. **Asimetría temporal:** hace referencia al hecho de que una causa debe preceder a su efecto o, al menos, no sucederle.

9. ASPECTOS CENTRALES DE LAS EXPLICACIONES BASADAS EN MECANISMOS

Las causas y las consecuencias de las acciones individuales son la esencia del tipo de mecanismo social al que se está haciendo referencia, como expresó Popper (1994). Las acciones son las animaciones principales de lo social, sin olvidar, como remarca Weber (1949), que no debe aceptarse una agregación de correlaciones como explicación hasta que se haya desglosado en partes inteligibles de acciones individuales (véase Turner, 1983).

Las teorías de la (inter)acción social provienen de la fundamentación de la explicación, en la cual al menos deben cumplirse tres condiciones básicas:

1. debe ser psicológicamente posible y estar vinculada a la interacción con otros agentes, procurando que la acción sea lo menos abstracta posible,
2. debe ser tan simple como sea posible,
3. la explicación de la acción debe basarse en términos intencionales.

Para Coleman (1990), las teorías deben centrarse en tres tipos de componentes (ver Fig.2):

1. una acción de componentes individuales
2. unos componentes que describen la estructura de interacción
3. unos componentes vinculados a microacciones que generan resultados macros (Hedström, 2005).

El comportamiento racional de los agentes no debe centrarse necesariamente en la maximización de la utilidad, o en los estándares de la racionalidad económica, dado que también es necesario tener en cuenta las creencias, los deseos y las oportunidades de estos. En este sentido, y desde una perspectiva weberiana, el Individualismo Metodológico (IM) equivale al supuesto de que los fenómenos sociales deben ser interpretados como resultado de acciones individuales dotadas de sentido (Figura 1, flechas B y C) que, a su vez, deben explicarse en términos de aquellos estados intencionales que motivan a los agentes individuales y los llevan a una determinada acción (Figura 1, fase 2). Como modelo de intención (causal-

cum-intencional), hace referencia a las acciones entre individuos que generan acciones individuales (del micro al macro, Figura 1, flecha C). Los modelos se construyen a través de las preferencias de los agentes, expresadas mediante sus acciones —nivel micro. La acción debe entenderse como el conjunto de comportamientos motivados por estados mentales “significativos” de motivos “expresados” (Gambetta, 2007; Lizón, 2007; Francisco, 1997). En el proceso que genera la acción colectiva, del micro al macro, encontramos la emergencia social (Figura 1, flecha C, fase 4). Epistemológicamente, la emergencia social hace referencia a las propiedades macro, que difícilmente pueden ser predichas a partir del conocimiento completo sobre las propiedades micro de las partes.

10. ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LAS ACCIONES DE LOS AGENTES?

Las causas de esta acción deben poder explicarse por las Creencias, los Deseos y las Oportunidades (Davidson, 1980) (Figura 4) (Figura 1, fase 2). Las creencias son las certezas que un individuo tiene sobre una determinada cuestión, que responden a razones intersubjetivas, y los deseos son un anhelo de conseguir algo por algún medio que contemple las oportunidades. Las oportunidades describen un menú de acciones alternativas percibidas como disponibles para el agente (Figura 4).

El individualista metodológico coherente no solo tiene en cuenta las intenciones y expectativas individuales, sino que la elección, en parte, está configurada por circunstancias sociales. Pocos individuos son libres para elegir el rango social al que desean pertenecer. Si se omite la relevancia del contexto social, el modelo social resultante puede desembocar en una explicación insuficiente del fenómeno social. No puede plantearse el entorno como algo ajeno e independiente de las mentes individuales intencionales. Si el entorno debe estar presente en la mente del agente antes de que este lleve a cabo sus acciones, es importante recuperarlo, ya que pasa a formar parte de los contenidos de sus creencias y deseos.

Las circunstancias externas pueden ser indicativas de estas disposiciones de base, ya que lo que realmente hacen es estimular determinadas opciones de elección y acción de los agentes dentro de unas coordenadas contextuales determinadas (Bunge, 1999, p. 94 y Lizón, 2007, p. 301). Esta disposición de base puede encontrarse en el estado mental intencional de los agentes (flecha B, Figura 1), pudiendo actuar como desencadenante de la causa de la acción.

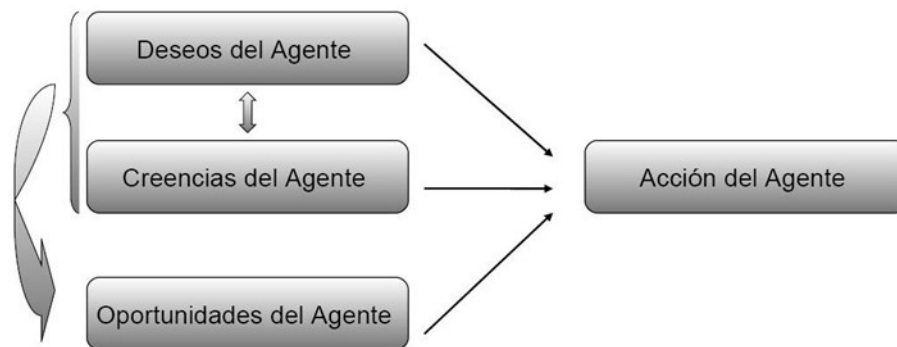


Figura 4 Acción e interacción (Componentes de la teoría basada en DBO)

La flecha que interrelaciona los deseos y las creencias hace referencia a los mecanismos fríos y calientes.

Fuente: creación propia basada en Hedström (2005)

Según esta teoría, los deseos y las creencias se enmarcarían en la categoría de procesos mentales. Si hacemos referencia a los deseos y a las oportunidades, en algunos casos tienen como causa común una variable antecedente. Los deseos, las creencias y las oportunidades pueden ser causa y también estar interconectados entre ellos (Elster, 2002).

Si se analiza el efecto desde una visión dinámica, se puede observar que el descontento con las condiciones existentes aumenta cuando las condiciones mejoran. Esto se puede identificar en situaciones en las que las oportunidades aumentan, lo que favorece que las aspiraciones personales de los agentes se incrementen más rápidamente, generando así una mayor insatisfacción. En la versión estática, el descontento es mayor cuando las condiciones son mejores. Aunque el progreso económico satisface el deseo, al mismo tiempo crea otro y lo deja insatisfecho.

La falsificación de preferencias y el cambio de preferencias pueden interactuar de diversas maneras:

- a) Cuando otras personas falsifican sus preferencias, pueden provocar que cambien las mías. Puedo acabar creyendo, de manera errónea, que existe una mayoría que sostiene una determinada opinión que yo adopto después.
- b) Cuando falsifico la expresión de mis preferencias en respuesta a una presión externa, puedo acabar cambiando mis preferencias en sí mismas.

La Tabla 2 muestra un catálogo de los mecanismos más destacados a nivel cognitivo, que se encuentran emparejados por colores, ya que en su mayoría cada mecanismo tiene su opuesto, como se muestra a continuación.

Tabla 2

Catálogo de los mecanismos más destacados a nivel cognitivo

Mecanismos	
<ul style="list-style-type: none"> • Autoengaño • Adaptación de expectativas 	<p>Es un mecanismo psicológico o cognitivo por el cual las personas evitan enfrentar información que les resulta incómoda o contradictoria. Por ejemplo, ante la instalación de una planta nuclear, algunas personas ignoran los posibles riesgos para la salud y se enfocan únicamente en los beneficios.</p> <p>En lugar de recurrir al autoengaño, la persona adapta sus expectativas a las oportunidades reales disponibles. Ambos mecanismos buscan reducir la disonancia cognitiva que surge cuando hay conflictos entre pensamientos o creencias (Elster 2002).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Falacia del "wishful thinking" • Pendiente resbaladiza o "conterwishful thinking" 	<p>Básicamente acaba confundiendo los deseos con la realidad.</p> <p>Las emociones pueden intensificarse progresivamente: el miedo se convierte en pánico y la ira en furia. Estos procesos emocionales contribuyen, de distintas maneras, a la formación de creencias irracionales (Kuran 1995).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación • Compensación 	<p>El daño sufrido en una esfera se acaba extendiendo a toda el resto de la vida.</p> <p>Es una tendencia a compensar o contrarrestar el daño sufrido en un ámbito con la búsqueda gratificante en otras.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Conformismo • Inconformismo 	<p>Deseo, no consciente, de asemejar con los gustos y creencias de los demás.</p> <p>Deseo, no consciente, para diferenciarse de los otros (Elster 1995).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Decepción • Euforia 	<p>La insatisfacción suele surgir cuando no se cumplen las expectativas depositadas en un producto o acuerdo entre partes.</p> <p>Puede ser fruto de la adquisición de un bien de consumo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dotación • Contraste 	<p>Recordar experiencias pasadas puede reactivar emociones similares en el presente, especialmente si la situación actual se asocia con una vivencia anterior, ya sea positiva o negativa.</p> <p>En ocasiones produce lo contrario. En recuerdo de una experiencia agradable en el pasado sirve para devaluar la experiencia presente o al revés, el recuerdo de una mala experiencia pasada puede servir para mejorar la percepción de la experiencia presente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Difusión o de contagio • Compensación 	<p>Fortalece la tendencia a envidiar a todos, incluso a los amigos.</p> <p>Tiende a debilitar esa tendencia descargando la envidia en enemigos y personas desconocidas, preservando de esa manera el núcleo de personas allegadas.</p>

Fuente: elaboración propia basado en Lizón (2007).

Las causas de la acción, la teoría DBO (Deseos, Creencias, Oportunidades) y la interacción social son una parte esencial para la explicación teórica en las ciencias sociales. Si se asume que las creencias y los deseos tienen una tendencia duradera —lo cual no los exime de ser susceptibles de cambios o variaciones— y que las acciones los afectan en menor medida, la acción será el núcleo de la interpretación en las ciencias sociales. Si se establecen buenas interrelaciones entre actitudes y creencias, estas pasan a ser modelos de interpretación entre sí (Fiske y Taylor, 1984).

Normalmente, no decidimos nuestras creencias o deseos. Las creencias y los deseos son generalmente el resultado de procesos causales que no están directamente bajo nuestro control. Las creencias son formas de tendencias “causales”, son maneras de enfocar puntos de vista individuales.

Por extensión, la acción de un actor influye en la de los demás, y esta acción está mediada por las oportunidades o estados mentales de los agentes. En términos de la Teoría DBO, en la acción del actor pueden influir los deseos, las oportunidades y/o las creencias para la acción. Por tanto, en la mayoría de las ocasiones se establece una vinculación entre lo individual y lo social.

Antes de cerrar esta reflexión, conviene destacar que el recorrido realizado no solo ha permitido revisar los fundamentos teóricos del análisis social desde una perspectiva basada en mecanismos, sino también mostrar su aplicabilidad concreta en el campo del Trabajo Social. A través de ejemplos, esquemas y conceptos clave, se ha evidenciado cómo esta mirada puede enriquecer la comprensión de los fenómenos sociales y fortalecer la práctica profesional. Con esta base, es posible plantear algunas conclusiones que orienten el futuro de la disciplina hacia una mayor claridad, rigor y capacidad transformadora.

11. CONCLUSIONES

Este artículo ha querido mostrar que el Trabajo Social puede y debe apoyarse en herramientas científicas para entender mejor la realidad social. A pesar de que aún existe cierto escepticismo sobre si el Trabajo Social puede considerarse una ciencia, hemos visto que sí es posible aplicar métodos rigurosos sin perder de vista los valores humanos que lo caracterizan.

La propuesta de adoptar una mirada analítica —centrada en los mecanismos sociales que explican cómo y por qué ocurren ciertos fenómenos— permite descomponer situaciones complejas en elementos más simples y comprensibles. Esto no solo ayuda a entender mejor lo que pasa en la sociedad, sino que también mejora la forma en que los profesionales intervienen en ella.

A lo largo del texto se ha insistido en que las acciones de las personas no ocurren al azar, están influenciadas por lo que creen, lo que desean y las oportunidades que perciben. Comprender estos factores es clave para intervenir de forma más efectiva y con mayor sensibilidad.

En resumen, avanzar hacia un Trabajo Social más científico no significa dejar de lado la empatía o el compromiso social. Al contrario, significa dotar a la disciplina de herramientas más sólidas para comprender y transformar la realidad. Es hora de dejar atrás ciertas posturas románticas y apostar por una práctica profesional seria, crítica y bien fundamentada.

12. CONTRIBUCIONES DE AUTORES

El autor José Antonio López Rodríguez ha realizado todas las contribuciones relacionadas con la conceptualización, metodología, interpretación de datos y redacción del manuscrito.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Bauman, Z. (2001). *La sociedad individualizada*. Madrid: Cátedra.
- Boudon, R. (1981). *La lógica de lo social: Introducción al análisis sociológico*. Madrid: Rialp.
- Boudon, R. (1983). *La desigualdad de oportunidades: La movilidad social en las sociedades industriales* (Vol. 58). Barcelona: Laia.
- Boudon, R. (1986). *Theories of social change: A critical appraisal*. Cambridge: Polity Press.
- Bunge, M. (1999). *La relación entre la sociología y la filosofía*. Madrid: Edaf.
- Castells, M. (2000). *The rise of the network society* (Vol. 2). Oxford: Blackwell.
<https://doi.org/10.1002/9781444319514>
- Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Davidson, D. (1980). *Essays on actions and events*. Oxford: Clarendon Press.
- Elster, J. (1990). *El cambio tecnológico: Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Barcelona: Gedisa.
- Elster, J. (2002). *Alquimias de la mente: La racionalidad y las emociones* (Vol. 117). Barcelona: Paidós.
- Elster, J. (2015). *Explaining social behavior: More nuts and bolts for the social sciences* (Rev. ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Esping-Andersen, G. (1990). *The three worlds of welfare capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1984). *Social cognition*. New York: Random House.
- Francisco, A. de. (1997). *Sociología y cambio social*. Barcelona: Ariel.

- Gambetta, D. (2007). *La mafia siciliana: El negocio de la protección privada*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action*. London: Heinemann.
- Hedström, P. (2005). *Dissecting the social: On the principles of analytical sociology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hirschman, A. O., & Suárez, E. L. (1977). *Salida, voz y lealtad: Respuestas al deterioro de empresas, organizaciones y estados* (Vol. 1). México: Fondo de Cultura Económica.
- Jackson, F., & Pettit, P. (1992). Structural explanation in social theory. In K. Lennon (Ed.), *Reduction, explanation, and realism* (pp. 97–131). Oxford: Clarendon Press.
- Kuran, T. (1995). *Private truths, public lies: The social consequences of preference falsification*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lizón Ramón, M. A. (2007). *La otra sociología: Una saga de empíricos y analíticos*. Barcelona: Montesinos.
- Merton, R. K., y Torner, F. M. (1964). *Teoría y estructura sociales*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Noguera, J. A. (2010). *Teoría sociológica analítica*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Popper, K. R. (1994). Models, instruments, and truth: The status of the rationality principle in the social science. In *The myth of the framework: In defence of science and rationality* (pp. 154–184). London: Routledge.
- Simmel, G. (1977). *Filosofía del dinero*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Skog, O. J. (1988). Testing causal hypotheses about correlated trends: Pitfalls and remedies. *Contemporary Drug Problems*, 15, 565–607. <https://doi.org/10.1177/009145098801500403>
- Sørensen, A. B. (1998). Theoretical mechanism and empirical study of social processes. In P. Hedström & R. Swedberg (Eds.), *Social mechanisms: An analytical approach to social theory* (pp. 238–266). Cambridge: Cambridge University Press.
- Turner, S. (1983). Weber on action. *American Sociological Review*, 48, 506–519. <https://doi.org/10.2307/2095238>

Weber, M. (1949). *Max Weber on the methodology of the social sciences*.
Glencoe, IL: Free Press.



Tecnologías asistivas e inteligentes para la optimización del cuidado en personas mayores: revisión de la literatura

Assistive and Intelligent Technologies for Optimizing Care in Elderly People: Literature Review

Amelia Consuelo Martínez Hermoso (1) y
Cristina Belén Sampedro-Palacios (1)

(1) Universidad de Jaén (España)

Resumen: La presente investigación aborda cómo las tecnologías asistivas e inteligentes pueden transformar y optimizar el cuidado de las personas mayores, en un contexto de envejecimiento poblacional acelerado como el de España. En la investigación se identifican y analizan los beneficios y desafíos que conlleva su implementación, así como explorar el papel del Trabajo Social como puente entre las personas mayores y los avances tecnológicos. El objetivo general es explorar el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito de los cuidados a personas mayores para potenciar su autonomía, salud y bienestar. Para ello, se ha empleado una metodología cualitativa, basada en una revisión bibliográfica de fuentes académicas y profesionales. Entre los principales resultados se destacan la necesidad de alfabetización digital, implementación de tecnologías en el cuidado de personas mayores, las actitudes de las personas mayores frente a las TICs, la importancia del acompañamiento profesional y retos en el cuidado de personas mayores. Como principal conclusión, se extrae que la tecnología, bien aplicada, puede ser una aliada para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, siempre que se utilice una perspectiva inclusiva, ética y social, en la que el Trabajo Social desempeña un rol clave de mediación y acompañamiento.

Palabras claves: Personas mayores, Tecnologías Asistivas, Autonomía, Dependencia, Trabajo Social.

Abstract: This research examines how assistive and intelligent technologies can transform and optimize care for older adults within the context of rapid population aging, such as in Spain. The study identifies and analyzes the benefits and challenges of their implementation, while also exploring the role of Social Work as a bridge between the elderly and technological advancements. The primary objective is to explore the role of assistive and intelligent technologies in elderly care with the aim of enhancing their autonomy, health, and well-being. A qualitative methodology was employed, based on a literature review of academic and professional sources. Key findings highlight the need for digital literacy, the implementation of technologies in elderly care, the attitudes of older adults towards ICTs, the importance of professional support, and the overarching challenges in providing care for the elderly. The main conclusion is that technology, when applied appropriately, can be a powerful ally in improving the quality of life for older adults. This is contingent on its use from an inclusive, ethical, and social perspective, in which Social Work plays a key role in mediation and support.

Keywords: Older Adults, Assistive Technologies, Autonomy, Dependency, Social Work.

Recibido: 01/12/25 Revisado: 09/03/26 Preprint: 23/05/26 Aceptado: 01/06/26 Publicado: 01/07/26

Referencia normalizada: Martínez Hermoso, A.C. y Sampedro-Palacios, C.B. (2026). Tecnologías asistivas e inteligentes para la optimización del cuidado en personas mayores: revisión de la literatura. *Ehquidad. International Welfare Policies and Social Work Journal*, 26, 215-246. <https://doi.org/10.15257/ehquidad.2026.0018>

Correspondencia: Cristina Belén Sampedro-Palacios, Universidad de Jaén (España). Correo electrónico: cbsamped@ujaen.es

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad se vive en una sociedad marcada por transformaciones demográficas, tecnológicas y sociales de gran magnitud. Uno de los fenómenos más significativos de esta actualidad es el progresivo envejecimiento de la población. En España, este proceso es de especial importancia puesto que la combinación de la esperanza de vida más alta del mundo con una de las tasas de natalidad más bajas, ha dado lugar a un notable aumento del número de personas mayores.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa de natalidad continúa siendo uno de los aspectos más preocupantes de la demografía española. Los datos más recientes publicados por el INE (2025) indican que durante 2024 se registraron 318.005 nacimientos en España, lo que supuso un descenso del 0,8 % respecto al año anterior. Asimismo, el número medio de hijos por mujer se redujo hasta situarse en 1,10.

Paralelamente al descenso de la natalidad, se observa un incremento progresivo de la esperanza de vida donde según el INE (2025) La esperanza de vida al nacimiento aumentó dos décimas en 2024, hasta situarse en 84,01 años. Por sexo, la de los hombres subió 0,3 años, hasta 81,38, y la de las mujeres se incrementó 0,2 años, hasta 86,53.

Este escenario, además de presentar desafíos, abre una oportunidad a reflexionar sobre los modelos tradicionales de cuidados. Muchas personas mayores enfrentan situaciones de dependencia, soledad no deseada, exclusión digital y condiciones de vulnerabilidad como la pobreza y aislamiento.

El Ministerio de Sanidad (2022) define el envejecimiento activo como el proceso de optimización de oportunidades de salud, participación y seguridad, con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.

El envejecimiento activo plantea importantes retos para la sociedad, especialmente en el ámbito de la atención a las personas mayores, donde cada vez es más relevante garantizar la autonomía y calidad de vida de las personas mayores (Abades y Rayón, 2012). Según Rodríguez y Pinazo-Hernandis (2024) en la revista titulada Las personas mayores, las tecnologías y los cuidados. Avances y retos, destacan que la mayoría de las personas mayores tienen el deseo de vivir y envejecer en su hogar y entorno, en concreto el 96% de las personas mayores de 65 años en España reflejan esta decisión como prioritaria.

En este contexto, la implementación de tecnologías asistivas e inteligentes emerge como una estrategia innovadora y necesaria para optimizar el cuidado, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida de este colectivo.

Se entiende por tecnologías asistivas aquellos dispositivos, herramientas o sistemas diseñados para mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas, facilitando la realización de actividades cotidianas como la movilidad, la comunicación o el autocuidado (Martín-García, 2018). Por su parte, las tecnologías inteligentes incorporan sistemas de inteligencia artificial capaces de adaptarse al entorno y a las necesidades de la persona, aprendiendo de sus patrones de comportamiento para ofrecer respuestas automatizadas y personalizadas (Barro y Rouhiainen, 2020).

Autores como Rodríguez y Pinazo-Hernandis (2024) destacan que en las últimas décadas ha surgido un rápido avance de las tecnologías digitales lo que ha transformado la vida de las personas por completo por lo que uno de los logros que se ha obtenido en este ámbito tiene que ver con la personalización de los cuidados, adaptando los servicios a las necesidades específicas de cada de cada individuo. El objetivo del modelo de los cuidados denominado Atención Integral y Centrada en la Persona (en adelante AICP) se basa en la promoción de la autonomía personal donde se establecen como requisito conocer las necesidades y preferencias de las personas para poder ofrecerle unos servicios óptimos.

Las tecnologías asistivas e inteligentes se convierten así en herramientas facilitadoras del modelo AICP que permiten recabar información sobre los hábitos de la persona sin resultar invasivos; los asistentes de voz y la domótica adaptan el hogar a sus rutinas; y los sistemas de monitorización remota posibilitan una atención preventiva y contextualizada. De este modo, la tecnología no sustituye el acompañamiento humano, sino que lo complementa al proporcionar los datos y la flexibilidad necesarios para ofrecer unos cuidados verdaderamente centrados en la persona.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) desempeñan un papel crucial en la sociedad actual, especialmente para las personas mayores, quienes enfrentan una serie de desafíos relacionados con el envejecimiento, como la pérdida de autonomía o la presencia de enfermedades crónicas. A medida que las personas envejecen, es común que experimenten una disminución de sus capacidades físicas y cognitivas, lo que puede dificultar la realización de tareas cotidianas afectando a su calidad de vida. Las TIC, en este contexto, se presentan como una herramienta fundamental para promover la vida independiente de los adultos mayores. (Portillo et al. 2005).

En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) emergen como herramientas facilitadoras de la accesibilidad impactando de forma transversal, para favorecer la participación de todas las personas. Comparten con el Trabajo Social que permiten acceder a la igualdad, y, por consiguiente, mejorar la calidad de vida, por lo que el trabajador/a social debe considerarlas como una oportunidad que fomenta la cohesión social (De la Fuente y Sotomayor, 2009).

El Trabajo Social, como disciplina y como profesión, se encuentra en una posición privilegiada para abordar estas transformaciones. Desde un enfoque centrado en la persona, centrado en los derechos humanos y promoción de la autonomía, el Trabajo Social puede desempeñar un rol clave en la mediación entre las personas mayores y el entorno digital.

Este marco está respaldado por un compromiso normativo multi-nivel. Desde los principios de las Naciones Unidas (1991) y la carta de Derechos Fundamentales de la UE (2012), que reconoce el derecho de los mayores a una vida digna e independiente, hasta la Constitución Española (art. 50) y leyes autonómicas como la Ley de Atención y Protección a las Personas Mayores de Andalucía, se ha construido un entramado legal que obliga a los poderes públicos a promover el bienestar y la autonomía de este colectivo.

Por último, a nivel local, se han desarrollado programas específicos como *Mayores en Acción* de la Diputación de Jaén, Programa destinado a personas mayores de 60 años de edad y personas pensionistas de más de 55 años de edad.

Este conjunto de intervenciones destinadas a prevenir y/o reducir las limitaciones o alteraciones de la función física, intelectual, sensorial o mental, así como mantener o mejorar las habilidades ya adquiridas, con la finalidad de conseguir el mayor grado posible de la autonomía personal, adaptación a su entorno, mejora de la calidad de vida, ocupación de tiempo de ocio, prevención y actuaciones en soledad no deseada.

El contexto elegido para esta investigación no es casual, pues la provincia de Jaén presenta unas características sociodemográficas que la convierten en un escenario de especial interés para la gerontología y la salud pública. Según los datos del Índice de Envejecimiento por provincia de la Comunidad Autónoma de Andalucía publicados por el INE en 2025, Jaén registra uno de los índices más elevados de la región, alcanzando un 157,22%, una cifra muy superior a la de otras provincias andaluzas como Almería, que presenta un 97,33%. Asimismo, la edad media de la población jienense se sitúa en los 45,07 años (INE, 2025) lo que refuerza su perfil como un territorio particularmente envejecido y, por tanto, idóneo para el estudio de las necesidades y desafíos asociados al envejecimiento poblacional. Este contexto territorial se utiliza como referencia para comprender cómo los procesos de envejecimiento demográfico se manifiestan de manera particularmente intensa en determinados territorios rurales de España, donde la dispersión poblacional y el envejecimiento acentuado pueden hacer especialmente relevante la incorporación de soluciones tecnológicas en el ámbito de los cuidados.

A partir de todo lo anterior, desde este estudio se pretende explorar el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito de los cuidados a personas mayores para potenciar su autonomía, salud y bienestar. A través de una serie de objetivos que tienen que ver con: I) Buscar e identificar las principales tecnologías utilizadas en la actualidad como apoyo a los cuidados de personas mayores; II) Identificar la efectividad de las tecnologías en el cuidado de las personas mayores; III) Analizar el impacto de las tecnologías en el bienestar y calidad de vida de las personas mayores. IV) Conocer la percepción de las personas mayores sobre el uso de tecnología como apoyo a los cuidados, a través del análisis de experiencias publicadas.

2. METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente estudio se empleó una metodología de tipo cualitativo y carácter bibliográfico, orientada a la comprensión y el análisis profundo de la implementación de tecnologías asistivas e inteligentes en el cuidado de las personas mayores. Este enfoque, permitió abordar el fenómeno desde una perspectiva teórica e interpretativa, facilitando la identificación de aportes, desafíos y buenas prácticas en la integración de dichas tecnologías en contextos de atención y acompañamiento social. La fuente principal de información se conformó por literatura científica especializada, seleccionada conforme a los criterios de una revisión teórica sistematizada. La búsqueda de información se realizó en las bases de datos Scopus, Web of Science y Dialnet, reconocidas por su rigor académico y amplia cobertura en el ámbito de las ciencias sociales y del Trabajo Social. La utilización de estas plataformas permitió la localización, organización y análisis de documentos relevantes que sustentan teóricamente la discusión sobre el uso de tecnologías asistivas en la atención a personas mayores, garantizando la validez y fiabilidad de la información obtenida.

2.1. Procedimiento

Con el propósito de estructurar el proceso metodológico de manera rigurosa y transparente, se establecieron las siguientes fases:

Fase 1. Selección del tema: La elección del tema respondió al contexto demográfico actual caracterizado por el progresivo envejecimiento de la población en España, país que presenta una de las mayores esperanzas de vida del mundo. Esta situación plantea la necesidad de desarrollar estrategias innovadoras que contribuyan a mejorar la autonomía, el bienestar y la calidad de vida de las personas mayores. En este sentido, las tecnologías asistivas e inteligentes se identificaron como un campo emergente de estudio con alto potencial de impacto social.

Fase 2. Definición de objetivos: Los objetivos formulados, detallados en el apartado correspondiente, se orientaron a explorar el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito de los cuidados dirigidos a personas mayores, con el propósito de analizar su contribución a la autonomía, la salud y el bienestar. Asimismo, se buscó identificar las principales tecnologías aplicadas, su efectividad práctica y el impacto generado en la calidad de vida de la población mayor.

Fase 3. Recolección de información: La recolección de datos se efectuó mediante una búsqueda bibliográfica exhaustiva en las bases de datos Dialnet, Scopus y Web of Science. Se emplearon combinaciones de palabras clave como *tecnologías asistivas, personas mayores, cuidado, autonomía y bienestar*. Se aplicaron diferentes filtros de búsqueda y criterios de inclusión consideraron la relevancia temática, actualidad (última década), rigor metodológico y disponibilidad de texto completo, priorizando artículos revisados por pares. Además de incluir artículos en español e inglés, con el objetivo de ampliar la cobertura de literatura científica relevante.

La Ecuación de Operadores Booleanos utilizada fue: ("tecnologías asistivas" OR "tecnologías de apoyo" OR "domótica" OR "robótica asistencial" OR "teleasistencia") AND ("personas mayores" OR "adultos mayores" OR "ancianos" OR "envejecimiento") AND ("cuidados" OR "autonomía personal" OR "bienestar" OR "calidad de vida").

En la fase inicial de identificación se localizaron 278 documentos en las bases de datos seleccionadas (Scopus, Web of Science y Dialnet). Tras la eliminación de duplicados, y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, el total de documentos para análisis quedó reducido a 31 artículos, que conformaron la base documental para el análisis y creación de resultados.

Fase 4. Análisis y elaboración de resultados: El material recopilado fue sometido a un proceso de análisis cualitativo de contenido, que incluyó la lectura crítica, la codificación temática y la síntesis interpretativa de los hallazgos. Este procedimiento permitió extraer conclusiones teóricas sobre el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en los cuidados a personas mayores. Los resultados derivados de dicho análisis se presentan en la sección de resultados, donde se exponen los principales aportes, evidencias y líneas futuras de investigación.

1. *Identificación:* La búsqueda inicial se llevó a cabo en las tres bases de datos seleccionadas. Los resultados obtenidos en cada una de ellas (Dialnet, Scopus y Web of Science) fueron registrados para su posterior análisis.
2. *Cribado:* Todos los artículos se identificaron y eliminaron los documentos duplicados.
3. *Selección (Revisión por título y resumen):* Se revisaron los títulos y resúmenes de los documentos únicos. Se excluyeron aquellos que no abordaban directamente la población diana (personas mayores), las tecnologías definidas, o el ámbito de los cuidados, así como aquellos claramente no relacionados con los objetivos de la investigación.
4. *Inclusión:* En esta fase, se excluyeron aquellos que, tras una lectura profunda, no cumplían con los criterios de rigor metodológico o no aportaban información sustancial sobre la contribución de las tecnologías a la autonomía, salud y bienestar

Fase 5. Análisis y síntesis de la información: El proceso de análisis temático se desarrolló mediante un sistema de codificación deductiva, basado en los objetivos de investigación previamente definidos. En una primera fase se realizó una lectura exploratoria de los documentos para identificar conceptos recurrentes. Posteriormente se establecieron categorías temáticas relacionadas con: El uso de tecnologías en el cuidado; los beneficios y efectividad de las TIC; el impacto en la calidad de vida; y la percepción y actitudes de las personas mayores. Estas categorías permitieron organizar los hallazgos y construir un sistema de códigos que facilitó la síntesis de la información, cuyos resultados se presentan en las tablas de síntesis incluidas en el apartado de resultados.

3. RESULTADOS

En este apartado se abordarán los diferentes hallazgos obtenidos con la investigación divididos en cuatro principales apartados: I) Uso de tecnologías de apoyo al cuidado en personas mayores; II) Efectividad de las tecnologías en el cuidado de personas mayores; III) Impacto de las tecnologías en el bienestar y la calidad de vida. IV) Percepción de las personas mayores sobre el uso de las tecnologías como apoyo.

3.1. Uso de tecnologías como apoyo al cuidado de las personas mayores

La tecnología asistencial es identificada como cualquier herramienta o dispositivo técnico diseñado para apoyar y simplificar las tareas cotidianas, disminuir la carga de trabajo de las personas cuidadoras y aumentar la independencia de las personas mayores. Un ejemplo son los dispositivos equipados con GPS, que permiten localizar a personas con demencia, brindando seguridad y tranquilidad tanto a ellas como a sus familias (De Oliveira, 2023).

Las tecnologías de ayuda denominadas tecnologías asistivas (Assistive Technology), incluyen diversos programas y dispositivos que cumplen una función de apoyo o mejora de las capacidades corporales, con el propósito de aumentar las funcionalidades de las personas mayores (caminar, vestirse, comer, manipular objetos). Estas tecnologías están diseñadas para abordar

una amplia gama de problemas cognitivos, de lenguaje, movilidad personal, discapacidad auditiva, física o sensorial (Martín-García, 2018).

La *tecnología de asistencia* desempeña un rol fundamental en la vida de las personas mayores ya que al facilitar el acceso a herramientas que mejoran su autonomía y funcionalidad, estas tecnologías contribuyen a garantizar el pleno ejercicio de sus derechos humanos y libertades, haciendo que sea equitativo y respetuoso. De esta manera, no solo se empodera a las personas para que tengan su independencia sino que también da lugar a un entorno inclusivo.

Por otra parte, se entiende como *tecnología inteligente* a aquellos sistemas que incorporan Inteligencia Artificial (IA) para crear productos o servicios con una mayor autonomía, adaptación del entorno y efectividad en la resolución de problemas. Siguiendo el ejemplo de una persona con demencia, esta tecnología inteligente puede ser especialmente útil al detectar señales tempranas de la enfermedad, permitiendo un diagnóstico precoz y alertando tanto a la persona afectada como a su familia (Barro y Rouhiainen, 2020).

En este contexto, en el año 2008 surge el programa AAL (Active and Assisted Living) en España donde forma parte de una iniciativa europea que promueve el desarrollo y la implementación de tecnologías innovadoras para mejorar la calidad de vida de las personas mayores y fomentar un envejecimiento activo y saludable. Este programa se enfoca en la creación de soluciones basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que permitan a las personas mayores mantener su independencia, seguridad y bienestar en su entorno habitual.

En España, el programa ALL ha impulsado proyectos que incluyen sistemas de monitorización remota, dispositivos de asistencia personal, aplicaciones para el cuidado de la salud y soluciones de domótica. Estos proyectos buscan no solo mejorar la vida de las personas mayores, sino también apoyar a sus

cuidadores y familiares, aliviando su carga y facilitando su labor (AAL Programme,2020).

Implementación de tecnologías en el cuidado de personas mayores

En los últimos años el desarrollo y la expansión de la Inteligencia Artificial (IA) ha supuesto un crecimiento, marcando un hito en la forma en la que interactuamos con la tecnología adquiriendo cada vez un papel más importante en la vida cotidiana de las personas.

En la actualidad, el uso de los dispositivos va mucho más allá de una mera búsqueda de información, sino que ha ampliado su alcance para convertirse en una herramienta multifuncional. Por ejemplo: un asistente de voz permite desde preguntarle por el clima, poner una alarma, establecer fechas y recordatorios, reproducir vídeos y canciones hasta controlar sistemas de iluminación, climatización y seguridad convirtiéndose en hogares inteligentes.

La tecnología se configura como una herramienta estratégica para favorecer la calidad de vida y la autonomía de las personas mayores en su entorno doméstico, destacando ámbitos como la robótica, la domótica y otros dispositivos (Pinazo-Hernandis, 2024). De entre los diferentes dispositivos se pueden encontrar diferentes tipos de tecnologías aplicadas al cuidado de personas mayores. Algunas responden a diferentes características que tienen que ver con:

Tecnologías de Robótica y Domótica:

El uso de los robots ha tenido un gran auge en el ámbito de las personas mayores realizando diferentes tipos de tareas domésticas, pero también pueden ofrecer apoyo, compañía, entretenimiento en las personas mayores, etc. Por ejemplo: existen robots que pueden limpiar el suelo de manera autónoma liberando a las personas mayores de realizar esta tarea (Pinazo-Hernandis, 2024).

Dentro de la categoría de robots de asistencia hay dos tipos principales: los robots de servicio y los robots de compañía también conocidos como robots emocionales, sociales o terapéuticos. Los *robots de servicio* están diseñados para facilitar las actividades de la vida cotidiana, como ayudar en tareas del hogar, movilidad o el cuidado personal. Por otro lado, los *robots de compañía* tienen como principal función mejorar el bienestar emocional y psicológico de las personas. Estos robots interactúan socialmente, brindan compañía y reducen la sensación de soledad (Pinazo-Hernandis, 2024). Según los autores (Redolat y Fernandez-Rios 2021, citado en (Pinazo-Hernandis,2024, p.81) cito textualmente “Los robots terapéuticos son una herramienta de ayuda a las personas con Alzheimer, ya que trabajan la estimulación sensorial y la participación social, es decir, mejorar las consecuencias negativas del envejecimiento.”

En cuanto a las tecnologías de domótica son definidas como un conjunto de sistemas que automatizan y permiten el control remoto de diversos elementos dentro de una vivienda, como la iluminación, la temperatura, las persianas, las alarmas y el encendido o apagado de electrodomésticos. Estos sistemas son útiles para las personas mayores, ya que facilitan el monitoreo de su estado de salud y sus hábitos de vida, al mismo tiempo que ofrecen tranquilidad a sus cuidadores (Pinazo-Hernandis, 2024).

Dispositivos Inteligentes y Hogar Digital:

Son dispositivos tecnológicos que se pueden llevar puestos y tienen la capacidad de monitorear aspectos de salud y bienestar. Estos dispositivos pueden medir la frecuencia cardíaca, presión arterial, niveles de azúcar o la actividad física. Algunos dispositivos ofrecen la posibilidad de acceder a información de entretenimiento como en el caso de los dispositivos Alexa (Pinazo-Hernandis, 2024).

Es importante destacar que el concepto de hogar digital surge como una propuesta innovadora impulsada por el avance de las nuevas tecnologías. Esta propuesta tiene un gran impacto significativo en la promoción de la

autonomía y la participación activa de las personas mayores, ya que les brinda herramientas que facilitan la realización de diversas actividades cotidianas.

Este impacto se logra con diferentes sistemas que están diseñados para adaptarse a las demandas individuales, ofreciendo soluciones que mejoran la calidad de vida y garantizan un entorno más seguro, cómodo y funcional (Varo et al., 2008). Este tipo de sistemas pasan por comprender sistemas de comunicación cuya base comprende la incorporación de conexiones de banda ancha para digitalizar los servicios del hogar, facilitando el acceso a internet y la interconexión de dispositivos. Sistemas de automatización, que implican la instalación de herramientas como sensores, que permiten controlar y gestionar diferentes aspectos del hogar de manera remota o automática. Los sistemas de audiovisual, abarcan todos los dispositivos multimedia, como televisores, cámaras y otros equipos que enriquecen la experiencia dentro del hogar. Y, por último, los sistemas informáticos, referidos a los dispositivos generales que sirven como base para concretar y gestionar los servicios del hogar.

Además de las diversas ventajas que supone la integración de estas tecnologías en el uso cotidiano, es importante destacar que estos sistemas integran una amplia gama de servicios, entre los cuales destaca el servicio de seguridad. Este servicio se basa en dispositivos diseñados para monitorear y gestionar posibles situaciones de riesgo, como fugas, intrusiones o emergencias. Entre los elementos que forman parte de este sistema se encuentran detectores de fugas, sensores de movimiento, alarmas y otros mecanismos que garantizan la protección del hogar y de quienes lo habitan (Varo et al., 2008).

En definitiva, la creación de un hogar digital además de ser un concepto innovador puede brindar numerosas ventajas, especialmente a las personas mayores que han perdido movilidad por diversas razones, ya que les permite gestionar los espacios de su vivienda y realizar tareas cotidianas a través de

un dispositivo electrónico. Por esta razón, es fundamental encontrar una manera de hacer que este sistema sea accesible para todos/as.

Tabla 1. Tipologías de tecnologías asistivas e inteligentes aplicadas al cuidado de personas mayores

CATEGORÍA	TIPOS	FUNCIONES PRINCIPALES	EJEMPLOS
Robótica	Robots de servicios Robots de compañía	Ayuda en tareas domésticas y movilidad Compañía, estimulación sensorial, reducción de la soledad.	Robots de limpieza y robots terapéuticos.
Domótica	Sistemas de automatización	Monitorización, seguridad y confort.	Sensores de movimiento, alarmas y control de climatización.
Hogar Digital	Dispositivos conectados	Gestión remota del hogar.	Asistes de voz (Alexa), electrodomésticos inteligentes.
Dispositivos ponibles	Monitores de salud	Control de constantes vitales y detección de caídas.	Smartwatches, pulseras de actividad.

Nota. Elaboración propia.

3.2. Efectividad de las tecnologías en el cuidado de personas mayores

Para garantizar que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) sea accesible y beneficioso para todas las personas, es fundamental que todas las personas de la sociedad tengan la oportunidad de aprender. Esto es especialmente importante en el caso de las personas mayores, quienes han tenido mayores dificultades para adaptarse a los avances tecnológicos. Sin embargo, las generaciones más jóvenes han crecido en un entorno digital, por lo que existe una gran diferencia con

respecto a las personas mayores ya que no han tenido la oportunidad de acceder a estas herramientas a lo largo de su vida.

Según Casado (2006) la alfabetización digital es definida como un proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las infotecnologías y poder responder críticamente a los estímulos y exigencias de un entorno informacional cada vez más complejo, con variedad y multiplicidad de fuentes, medios de comunicación y servicios.

Asimismo, la finalidad de la alfabetización digital es reducir la brecha digital entre quienes manejan las tecnologías y quienes carecen de las habilidades para utilizarlas (Benítez et al., 2019; Granda et al., 2021). Este esfuerzo pretende asegurar que toda la ciudadanía sin importar el nivel de experiencia tecnológica, pueden acceder y beneficiarse por igual de tener las mismas oportunidades para aprovechar los recursos que ofrece la era digital contribuyendo a crear una sociedad más equilibrada y con igualdad de oportunidades para toda la población.

La alfabetización digital en las personas mayores no solo les permite adquirir habilidades tecnológicas, sino que también genera un impacto positivo en su bienestar emocional y cognitivo. Algunos de los beneficios más relevantes incluyen en la mejora de la percepción de uno mismo y el bienestar emocional, un incremento en la estimulación mental y el fortalecimiento de aprendizajes previos (Gutiérrez, 2003; Cabello, 2020).

En esta línea, las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están orientadas a brindar un apoyo integral a las personas, especialmente a las personas mayores, según destacan Pavón y Castellanos (2000), estas herramientas ofrecen una serie de beneficios, entre las que se incluyen:

- **Facilitan la integración y participación social, siendo un factor favorable para reducir la soledad y el aislamiento social al facilitar la conexión con otras personas ya sea a través de redes sociales o similares. Un ejemplo aplicado a la actualidad es mediante aplicaciones como Facebook le permiten unirse a grupos de interés según sus aficiones.**
- **Contribuyen a mejorar la capacidad de concentración y atención mediante aplicaciones, en el contexto actual, que ofrecen ejercicios progresivos para fortalecer habilidades cognitivas.**
- **Promueven un proceso de aprendizaje continuo y constante mediante herramientas como plataformas de video, que pueden servir de ejemplo aplicado a la actualidad tecnologías online que permiten la realización de cursos online o tutoriales de YouTube.**
- **Optimizan las habilidades comunicativas a través de herramientas de mensajería digital, como la actual aplicación de WhatsApp, videollamadas, las personas pueden mejorar su capacidad de expresarse de manera efectiva.**
- **Fomentan la inclusión y participación en la vida social, eliminando barreras geográficas y físicas permitiendo que las personas mayores se mantengan activas en su comunidad participando en actividades grupales. Un ejemplo aplicado a la actualidad es cuando una persona mayor con limitaciones físicas no puede asistir a un taller de manualidades o a una reunión familiar. Gracias a estas herramientas puede conectarse desde casa a través de una videollamada para seguir las instrucciones del taller o interactuar con los demás participantes.**
- **Potencian la memoria y estimulan la creatividad, el uso de aplicaciones y juegos interactivos ayudan a ejercitar la memoria fomentando la creatividad.**
- **En definitiva, las diferentes tecnologías pueden identificarse como clave en la búsqueda de herramientas para el cuidado de este colectivo de acuerdo a sus diversos beneficios.**

Tabla 2. Beneficios de las TIC en personas mayores

CÓDIGOS	BENEFICIO IDENTIFICADO	APORTACIONES CLAVE	AUTORES
Inclusión Social	Facilitan la integración y participación social	Reducción de la soledad y el aislamiento mediante conexión con otras personas (videollamadas y redes sociales).	Pavón y Castellanos (2000)
Estimulación Cognitiva	Mejora de la capacidad de concentración y atención.	Aplicaciones con ejercicios progresivos para fortalecer habilidades cognitivas	Pavón y Castellanos (2000)
Aprendizaje Continuo	Promoción de un proceso de aprendizaje constante	Acceso a cursos online y tutoriales (Ej.Youtube).	Pavón y Castellanos (2000)
Habilidades Comunicativas	Optimización de la comunicación	Herramientas como WhatsApp mejoran la capacidad de expresión.	Pavón y Castellanos (2000)
Participación Social	Fomento de la inclusión en la vida social	Eliminación de barreras geográficas y físicas para participar en actividades grupales desde casa.	Pavón y Castellanos (2000)
Memoria y Creatividad	Potenciación de la memoria y estimulación de la creatividad.	Aplicaciones y juegos interactivos que ejercitan la memoria y fomentan la creatividad.	Pavón y Castellanos (2000)

Nota. Elaboración propia a partir del análisis temático.

3.3. Impacto de las tecnologías en el bienestar y la calidad de vida

En la actualidad, el impacto de las tecnologías en el bienestar y la calidad de vida de las personas ha supuesto un cambio de paradigma en la configuración vital. Ahora, las tecnologías forman parte del quehacer de toda la población. Sin embargo, la brecha digital se acrecienta en función de la edad. Con el objetivo de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la población mayor, se han desarrollado múltiples estrategias y proyectos formativos que buscan facilitar el acceso a la era digital, mejorar las habilidades tecnológicas de las personas mayores y promover su uso efectivo en la vida cotidiana. Algunas de estas iniciativas tienen que ver con las siguientes:

El *Plan Nacional de Competencias Digitales* impulsado por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública (2021), tiene como objetivo desarrollar las habilidades digitales de la ciudadanía, los/as trabajadores/as y las empresas. Dentro de este marco, el Plan prioriza la formación digital dirigida a toda la población, pero hace especial hincapié en aquellos grupos que podrían enfrentar desafíos durante el proceso de aprendizaje, como es el caso de las personas mayores. El Plan promueve la creación de centros especializados en la formación de adultos mayores, ya que muchos de ellos enfrentan obstáculos para acceder a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La *Estrategia Nacional de Personas Mayores para un Envejecimiento Activo y para su Buen Trato 2018-2021*, que pretende reducir la brecha digital existente entre las personas mayores mediante el apoyo de acciones formativas dirigidas a estas personas. Para ello, propone proporcionar oportunidades de formación a la población mayor con la realización de cursos. También se destaca que las Administraciones deben tomar medidas hasta que las personas mayores no finalicen su formación y adquieran las habilidades necesarias, con la finalidad de que no se sientan excluidas de la Sociedad de la Información.

En este contexto, es fundamental resaltar la carencia de iniciativas formativas destinadas a la población mayor en España, especialmente en cuanto a su aplicación en todo el territorio nacional. Si alguna Comunidad Autónoma no implementa talleres o programas de este tipo, las personas mayores que residan en dicha región, quedarían al margen del proceso de alfabetización digital, lo que les impediría acceder a las TIC y aprovechar los numerosos beneficios que estas ofrecen. Por esta razón, es esencial una coordinación efectiva entre las distintas Administraciones para impulsar acciones de formación digital dirigidas a este grupo de personas mayores, garantizando que no se sientan excluidas y puedan integrarse plenamente en la sociedad.

Por su parte, la Comunidad Autónoma de Andalucía ha implementado una amplia gama de planes y proyectos con el objetivo de promover una adecuada alfabetización digital entre las personas mayores. Algunos de estos ejemplos son:

El *Proyecto Guadalinfo*, que tiene como finalidad impulsar la formación digital entre la población, enfocándose especialmente en las personas que viven en áreas rurales de Andalucía, donde la brecha digital es más pronunciada.

El *Plan Alba*, que está enfocado en la alfabetización digital en las bibliotecas públicas de Andalucía, comienza con la formación de las personas bibliotecarias, quienes posteriormente serán las personas encargadas de impartir los conocimientos relacionados con la capacitación digital a la población.

El *Proyecto Interville*, desde el que se ofrecen espacios donde se proporciona información sobre ayudas o subvenciones relacionadas con la adopción de tecnologías, entre otros. Además, se destaca que dispondrá de un espacio equipado con los recursos necesarios para implementar las actividades formativas (Rodríguez et al., 2002).

Tabla 3. Iniciativas institucionales para la inclusión digital de personas mayores en España

ÁMBITO	INICIATIVA	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO/POBLACIÓN DIANA
Nacional	Plan Nacional de Competencias Digitales	Desarrollo de habilidades digitales de la ciudadanía, trabajadores y empresas.	Prioriza la formación digital de grupos con desafíos específicos, como las personas mayores. Promueve la creación de centros especializados.
	Estrategia Nacional de Personas Mayores para un Envejecimiento Activo (2018-2021)	Reducción de la brecha digital mediante acciones formativas.	Proporcionar oportunidades de formación a la población mayor, las Administraciones deben acompañar hasta que adquieran las habilidades necesarias.
Autonómico (Andalucía)	Proyecto Guadalinfo	Impulso de la formación digital.	Población de áreas rurales de Andalucía, donde la brecha digital es más pronunciada.
	Plan Alba	Alfabetización digital en las bibliotecas públicas.	Formación de bibliotecarios/as como agentes formadores en competencias digitales para la población.
	Proyecto Interville	Espacios de información sobre ayudas y subvenciones para adopción de tecnologías.	Disposición de recursos y espacios equipados para actividades formativas.

Nota. Elaboración propia a partir del análisis temático.

3.4. Percepción de las personas mayores sobre el uso de las tecnologías como apoyo

A medida que las tecnologías avanzan, su integración en la vida diaria se ha vuelto indispensable, por lo que se plantean desafíos significativos para aquellos grupos que por diversas razones, no han residido en un entorno digital.

En este sentido, las personas mayores representan una gran parte de la población que en muchos casos, enfrentan dificultades para adaptarse a estas nuevas herramientas. Diversos estudios, realizados por Demiris et al. (2017), Kuerbis et al. (2017), Melenhorst et al. (2001) o Vaportzis et al. (2017) y Hueso et al. (2022) han destacado que las personas mayores son más propensas a adoptar las TIC cuando perciben de manera clara los beneficios que estas pueden aportar en su vida cotidiana. Estos beneficios pueden incluir una mayor conexión con familiares y amigos, el acceso a las aplicaciones de servicios de salud, posibilidad de realizar gestiones administrativas desde casa o incluso el uso de herramientas de entrenamiento y aprendizaje.

En el caso de España, el informe. *Los Mayores ante las Tic: Accesibilidad y Asequibilidad*”, publicado por la Fundación Vodafone en 2011, ofrece una visualización detallada de las actitudes que las personas mayores tienen hacia las tecnologías. Según este estudio, las percepciones son muy diversas y abarcan una amplia gama de actitudes que va desde el rechazo hasta la aceptación plena, en concreto se identifican cinco perfiles principales:

- *Perfil de rechazo:* incluye aquellas personas que muestran una fuerte desmotivación hacia el uso de las TIC.
- *Perfil de resignación:* compuesto por quienes nunca han utilizado estas tecnologías pero necesitan un estímulo para acceder a su uso.
- *Perfil de obligación:* la motivación surge principalmente de la seguridad y comodidad que las TIC pueden proporcionar.
- *Perfil utilitarista:* valora las TIC por su utilidad práctica en la vida diaria.
- *Perfil entusiasta:* formado por personas con un conocimiento avanzado y una actitud positiva.

Otra barrera importante es “percibir que se trata de un medio para los más jóvenes o los niños y no para personas mayores también lleva a la autoexclusión del uso (Del Prete et al., 2013; Quan-Haase et al., 2018; Casado et al., 2015; Guzzo, 2023).

La autopercepción y visión de la vejez que la persona tenga influye según nuestros estudios en el logro de adquisición de competencias y apropiación de las TIC. La disminución física, la inferioridad de condiciones frente a otras generaciones, la dependencia, se transforman en barreras para el uso de Internet y las TIC (Guzzo, 2023).

Ante esto, en la literatura también se identifican algunos retos sociales que condicionan el uso de las tecnologías asistivas y el desarrollo de modelos de cuidado para las personas mayores. Entre ellos, uno de los más señalados es la brecha digital, entendida como el conjunto de desigualdades relacionadas con el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). A medida que numerosos servicios y relaciones sociales se trasladan al entorno digital, parte de la población mayor encuentra dificultades derivadas de la falta de competencias digitales, del acceso limitado a dispositivos o de la ausencia de formación específica, lo que puede generar situaciones de exclusión social (Cabero y Ruiz, 2017). En este sentido, Ortoll (2007) señala que una persona se encuentra en situación de exclusión digital cuando no puede acceder a las oportunidades derivadas del uso de las TIC o carece de las capacidades necesarias para utilizarlas adecuadamente (Sebastián, 2020).

Otro elemento presente en la literatura es el proceso de envejecimiento demográfico en las necesidades de cuidado. Las transformaciones demográficas actuales se caracterizan por un descenso de la natalidad y una reducción de la mortalidad, lo que ha provocado un aumento sostenido de la esperanza de vida y una mayor proporción de población envejecida (Comas-d'Argemir y Soronellas-Masdeu, 2021). Este escenario incrementa la demanda de cuidados de larga duración, especialmente en situaciones de "vejez frágil", referida a aquellas personas mayores que presentan limitaciones funcionales y requieren apoyo en las actividades básicas de la vida diaria.

La literatura también señala la relación entre envejecimiento, desigualdad económica y exclusión digital. En España, diversos estudios establecen que una parte significativa de la población mayor se encuentra en situaciones de vulnerabilidad económica, lo que limita su acceso a recursos tecnológicos y a servicios asociados al cuidado. En este contexto, Barrantes (2014) define la pobreza digital como la situación en la que las personas quedan excluidas de las oportunidades que ofrecen las TIC debido a la falta de infraestructuras, recursos económicos o competencias digitales.

Asimismo, diferentes investigaciones incorporan una perspectiva de género en el análisis de los cuidados. Las mujeres mayores presentan con frecuencia mayores niveles de vulnerabilidad debido a trayectorias laborales más discontinuas y a su tradicional dedicación al trabajo doméstico y de cuidados no remunerados, lo que se traduce en pensiones más bajas y mayores dificultades económicas en la vejez (Cebrián y Moreno, 2015). Además, la literatura coincide en señalar que históricamente las tareas de cuidado han recaído principalmente en las mujeres dentro del ámbito familiar (Comas-d'Argemir y Soronellas-Masdeu, 2021).

En el contexto español, este modelo familiar de cuidados se ha visto tensionado por cambios sociales como la incorporación de las mujeres al mercado laboral o la transformación de las estructuras familiares. Como resultado, parte de estas tareas ha sido asumida por trabajadoras migrantes en el sector doméstico y de cuidados, fenómeno que algunos autores describen como “migración de cuidados” (Moré, 2020). Paralelamente, aunque la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia supuso un avance en el reconocimiento de los derechos de las personas dependientes, diversos estudios señalan que su implementación ha estado limitada por restricciones presupuestarias y dificultades administrativas.

En conjunto, la literatura analizada evidencia que los procesos de envejecimiento poblacional, las desigualdades socioeconómicas y las transformaciones en los modelos de cuidado constituyen factores clave para comprender los retos actuales en la atención a las personas mayores y el papel potencial que pueden desempeñar las tecnologías asistivas en este contexto.

4. DISCUSIÓN

Los resultados de la revisión teórica ponen de manifiesto el creciente interés de la literatura científica por el papel de las tecnologías asistivas e inteligentes en el cuidado de las personas mayores. En general, los estudios analizados coinciden en señalar que estas tecnologías constituyen herramientas relevantes para favorecer la autonomía personal, mejorar la calidad de vida y facilitar el envejecimiento en el propio hogar (Martín-García, 2018; Pinazo-Hernandis, 2024). Los sistemas de monitorización, dispositivos domóticos o herramientas de comunicación digital permiten adaptar el entorno a las necesidades funcionales de las personas mayores y contribuir a la prevención de situaciones de riesgo.

Sin embargo, la literatura también señala que el impacto de estas tecnologías depende en gran medida de factores sociales y educativos. La denominada brecha digital continúa siendo una de las principales barreras para su adopción, especialmente entre las personas de mayor edad con menor acceso a recursos tecnológicos o con escasas competencias digitales (Cabero y Ruiz, 2017). En este sentido, diversos autores destacan la importancia de promover programas de alfabetización digital y políticas públicas orientadas a garantizar una inclusión tecnológica efectiva.

Asimismo, el desarrollo de estas tecnologías debe situarse en el contexto del progresivo envejecimiento demográfico y de las transformaciones en los modelos de cuidado. En países como España, donde tradicionalmente el cuidado ha recaído en el ámbito familiar, el aumento de la esperanza de vida y los cambios en la estructura de los hogares plantean nuevos desafíos para

los sistemas de bienestar (Comas-d'Argemir y Soronellas-Masdeu, 2021). En este escenario, las tecnologías asistivas pueden desempeñar un papel complementario en los modelos de atención, siempre que su implementación se realice desde un enfoque centrado en la persona y orientado a la mejora del bienestar.

Finalmente, la literatura revisada destaca la necesidad de integrar el desarrollo tecnológico con intervenciones sociales que garanticen el acceso equitativo a estos recursos. Factores como la situación socioeconómica, el nivel educativo o la disponibilidad de infraestructuras digitales influyen significativamente en la adopción de estas tecnologías (Barrantes, 2008). Por ello, el papel de las políticas públicas y de los profesionales del ámbito social resulta clave para facilitar procesos de inclusión digital que permitan aprovechar el potencial de las tecnologías en el cuidado de las personas mayores.

5. CONCLUSIONES

De todo lo anterior, se concluye que la implementación de tecnologías asistivas e inteligentes en el ámbito del cuidado de las personas mayores representa una herramienta clave para fomentar su autonomía, calidad de vida y bienestar. El envejecimiento de la población unido al incremento de la esperanza de vida y la disminución de la natalidad, sitúa a este colectivo en el centro de las políticas públicas y sociales, requiriendo soluciones para responder a sus necesidades. Las tecnologías como la domótica, robótica, dispositivos inteligentes y las TIC no solo facilitan el día a día de las personas mayores, sino que también permiten un envejecimiento activo. La accesibilidad y una implementación adecuada de estas tecnologías constituyen factores determinantes para la reducción de la dependencia y reforzar la participación comunitaria combatiendo la soledad y la exclusión digital. Sin embargo, uno de los principales desafíos identificados es la brecha digital que afecta gravemente a este grupo, por lo que es imprescindible desarrollar programas de alfabetización digital adaptados a las capacidades y ritmos de aprendizaje de las personas mayores.

Asimismo, los resultados de la revisión evidencian que la implementación de estas tecnologías debe ir acompañada de políticas públicas que reduzcan la brecha digital y garanticen el acceso equitativo a los recursos tecnológicos, especialmente en contextos rurales o territorios con mayor envejecimiento demográfico. Por tanto, desde el ámbito del Trabajo Social, se refuerza la necesidad de una intervención centrada en las personas, que a la misma vez considere sus derechos y necesidades, promoviendo modelos de cuidado que integren lo tecnológico con lo humano. El trabajador o trabajadora social debe asumir un rol activo en la sensibilización, formación y acompañamiento de las personas mayores en el uso de las tecnologías, así como en la promoción de políticas públicas que garanticen su accesibilidad y equidad.

6. CONTRIBUCIONES DE AUTORES

Conceptualización (ACMH); Curación de datos (ACMH y CBSP); Análisis formal (ACMH y CBSP); Investigación (ACMH); Metodología (ACMH y CBSP); Administración del proyecto (ACMH y CBSP); Supervisión (CBSP); Validación (ACMH); Visualización (ACMH); Redacción como borrador inicial (CBSP); Redacción como revisión y edición (ACMH y CBSP). Los porcentajes de las contribuciones son ACMH (50%) y CBSP (50%). Todos los autores leyeron y aprobaron el manuscrito final.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAL Programme. (2020). AAL Home 2020. AAL Programme: Ageing Well in the Digital World. Recuperado el 4 de febrero de 2025 de <https://www.aal-europe.eu>
- Abades, M., y Rayón, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? *Gerokomos*, 23(4), 151-155. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2012000400002>
- Agenda España Digital 2025. (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*. Madrid: Gobierno de España. Recuperado el 8 de febrero de

2025 de https://portal.mineco.gob.es/RecursosNoticia/mineco/prensa/noticias/2021/210127_np_digital.pdf

Unión Europea. (2012). Carta de los derechos fundamentales de la Unión Europea. <https://fra.europa.eu/es/eu-charter/article/25-derechos-de-las-personas-mayores>

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1991). *Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad*. Naciones Unidas. Recuperado el 14 de abril de 2025 <https://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/PI119BIS.pdf>

Barrantes, R. (2008). *Análisis de la demanda por TICs: ¿Qué es y cómo medir la pobreza digital?* Instituto de Estudios Peruanos. Recuperado el 12 de febrero de 2025 <https://repositorio.iep.org.pe/entities/publication/b10f7b65-8777-41ca-b318-07ecb6fd9fa2>

Barro, S., y Rouhiainen, L. (2020). *Innovación y tecnologías inteligentes*. *Foro Económico de Galicia*, 6. Recuperado el 7 de abril de 2025 de <https://api.foroeconomicodegalicia.es/uploads/FEG/originals/b85559c4-758b-4df1-968b-24f1f974e11e.pdf>

Cabello, L. M. F. (2020). La alfabetización digital en el público adulto mayor: Un acercamiento desde la comunicación de las relaciones públicas en Perú. *Revista ComHumanitas*, 11(2), 65–80. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7666283>

Cabero-Almenara, J., y Ruiz-Palmero, J. (2017). Las tecnologías de la información y comunicación para la inclusión: Reformulando la brecha digital. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 9, 16–30. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2665>

Casado, R. (2006). *Alfabetización digital: ¿Qué es y cómo debemos entenderla?* En *Claves de la alfabetización digital* (pp. 67–72). Fundación Telefónica. Recuperado el 15 de abril de 2025 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3267962>

Cebrián, I., y Moreno, G. (2015). Tiempo cotizado, ingresos salariales y sus consecuencias para las pensiones: Diferencias por género al final de la vida laboral. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 33(2), 311–328. <https://core.ac.uk/download/pdf/38812661.pdf>

- Comas-d'Argemir, D., y Soronellas-Masdeu, M. (2021). Envejecimiento, dependencia y cuidados: Retos sociales y retos asistenciales. *Arxiu d'Etnografia de Catalunya*, 22, 5–18. <https://revistes.urv.cat/index.php/aec/article/view/3102>
- Consejo Estatal de Personas Mayores. (2017). *Estrategia nacional de personas mayores para un envejecimiento activo y para su buen trato 2018–2021*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Recuperado el 15 de abril de 2025 de <https://www.algec.org/wp-content/uploads/2017/12/Estrateg-Nacde-PM-2018-Imsero.pdf>
- Constitución Española. (1978). Artículo 50. *Boletín Oficial del Estado*. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>
- De Oliveira, I. (2023). Tecnologías asistivas para pacientes ancianos con demencia: Perspectivas desde la bioética de los cuidados en salud. *Salud Colectiva*, 19, 44-88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9112544>
- Del Arco Cañadas, J., y San Segundo, J. M. (2010). Los mayores ante las TIC: Accesibilidad y asequibilidad. Fundación Vodafone. Recuperado el 6 de abril de 2025 de https://www.enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article156/LosMayoresAnteLasTIC.pro_ucm_mgmt_010759.pdf
- De la Fuente Robles, Y. M., y Morales, E. M. S. (2009). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como instrumento de ejercicio de derechos. *Tabula Rasa*, (10), 359–373. <https://www.revistatabularasa.org/numero10/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tic-como-instrumento-de-ejercicio-de-derechos/>
- Diputación de Jaén. (2022). *Mayores en acción*. Diputación de Jaén. Recuperado el 19 de abril de 2025 de <https://www.dipujaen.es/conoce-diputacion/areas-organismos-empresas/areaE/bienestar-social/mayores-en-accion.html>
- Gil González, S., y Rodríguez-Porrero, C. (2017). *Tecnología y personas mayores*. Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Recuperado el 8 de abril de 2025 de https://cendocps.carm.es/documentacion/2018_Tecnologia_y_personasmayores.pdf

- González, M. (2011). *Plan ALBA: Alfabetización digital en bibliotecas públicas de Andalucía*. Universidad Pablo de Olavide. Recuperado el 19 de marzo de 2025 de https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Plan_ALBA_29_09_11_0.pdf
- Granda, C. J. M., Asencio, L. Y. G., y Cajamarca, W. A. C. (2021). Rol del docente en la alfabetización digital en el siglo XXI. *Sociedad y Tecnología*, 4(2), 350–363. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/articloe/view/156>
- Guzzo, M., R. (2023). Personas mayores y tecnologías digitales: Aportes para la comprensión de sus trayectorias de apropiación tecnológica. *Integra2 Revista Electrónica de educación especial y familias*, 1, 58-65. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/243036/CONICET_Digital_Nro.361c23c6-c432-4c82-b7d3-0fea65479e0f_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Hueso, A. M., García, A. V. M., y Fincias, P. T. (2022). Revisión sistemática de aceptación de la tecnología digital en personas mayores: Perspectiva de los modelos TAM. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 57(2), 105–117. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-revision-sistemica-aceptacion-tecnologia-digital-S0211139X22000099>
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Movimiento natural de la población: Indicadores demográficos básicos*. INE. Recuperado el 5 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Edad media de la población por provincia*. INE. Recuperado el 1 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *Índice de envejecimiento por provincia*. INE. Recuperado el 13 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Las mujeres viven más que los hombres, con una diferencia de 5,5 años*. INE. Recuperado el 5 de marzo de 2025 de https://www.ine.es/prodyser/demografia_UE/bloc-2c.html
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). *Población en riesgo de pobreza relativa según edad*. INE. Recuperado el 5 de marzo de 2025 de <https://www.ine.es>